

# PERANCANGAN SISTEM APLIKASI PENGADAAN BAHAN PEMBANTU PADA RAISA HOUSE OF EXCELLENCE

Nusrotul Millah<sup>1</sup>, Dr. Yuventius Tyas Catur Pramudi, Ssi, M.Kom<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Jurusan Sistem Informasi, Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang  
Jalan Nakula I No. 5-11 Semarang 50131  
Telp : (024) 3517261, Fax : (024) 3520165  
E-mail : 112201104406@dinus.ac.id

---

## Abstrak

Raisa House Of Excellence merupakan perusahaan manufaktur furniture yang berada di Kabupaten Jepara Provinsi Jawa Tengah. Dalam proses pengadaan bahan pembantu untuk kegiatan produksi perusahaan, perusahaan masih melakukan pengadaan berdasarkan *memory* personal, dan pencatatan data masih dilakukan secara manual. Hal ini menyebabkan kegiatan pengadaan pada perusahaan jadi tidak efisien karena kemungkinan terjadinya kesalahan cukup besar. Penataan persediaan bahan pembantu pada gudang juga tidak terstruktur, sementara persediaan bahan pembantu tidak bersifat permanen atau tahan lama. Hal ini dapat menyebabkan terjadinya kerugian pada perusahaan karena kualitas bahan pembantu yang menurun atau sudah tidak dapat terpakai lagi. Untuk itu peneliti membuat suatu perancangan sistem yang menghasilkan aplikasi pengadaan bahan pembantu guna mengefisienkan dan mengefektifkan proses pengadaan, pembelian, dan pengeluaran bahan pembantu pada perusahaan dalam meminimalisir terjadinya kesalahan pencatatan data dan meminimalisir resiko kerugian perusahaan akibat bahan pembantu yang kadaluarsa atau tidak dapat terpakai lagi karena penataan persediaan yang tidak terstruktur.

**Kata kunci** : *Perancangan Sistem Aplikasi Pengadaan, Bahan Pembantu, Persediaan, Pendataan, Pengawasan.*

## Abstract

*The Raisa House Of Excellence is a furniture manufacturing company based in Jepara district, Central Java. In the process of procurement of supporting materials for the production company, the company still do procurement based on personal memory and recording the data is still done manually. This case caused a procurement activity in the company inefficient because possibility a big mistake would be happened. Also, the management of the supporting materials inventory in the warehouse were not structured. While an inventory of supporting materials does not permanent or durable. This may cause a losses to a company because the quality of supporting materials were declining or cannot unused again. Therefore, researches make a system design for produces a procurement application of supporting material to make efficient and effective in a process of procuring, purchase, and removal supporting material in the company for minimize the occurrence of recording data errors and minimize the risk of losses due the materials company maid who expired or cannot unused again because the management of the warehouse materials were not structured.*

**Keywords** : *System Design of Procurement application, Supporting Material, Inventory. Data Collection, Monitoring.*

## 1. PENDAHULUAN

Kebutuhan hampir disetiap perusahaan maupun organisasi terhadap teknologi informasi semakin lama semakin meningkat. Perusahaan harus memiliki keunggulan kompetitif untuk bisa bertahan dalam persaingan. Untuk itu para pengusaha harus meningkatkan performa proses bisnis mereka dengan efektif dan efisien. Salah satu bagian proses bisnis dalam perusahaan manufaktur yang menjadi sorotan penting adalah proses pengadaan bahan pembantu.

Raisa House Of Excellence merupakan perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur dan penjualan ekspor berupa furniture. Raisa House Of Excellence mempunyai tujuan yaitu dengan mengkombinasikan servis yang serius yang mana dibutuhkan bahan pembantu yang berkualitas untuk menunjang kualitas dari produk yang dihasilkan.

Raisa House Of Excellence masih bergantung pada *memory* personal dan data yang dicatat secara manual pada proses pengadaan bahan pembantunya. Bahan pembantu pada perusahaan disimpan dalam gudang secara tidak terstruktur, masa waktu penggunaanya juga masih tergantung pada kebutuhan

karyawan. Sementara bahan-bahan pembantunya tidak bersifat permanen. maka hal ini dapat beresiko persediaan bahan pembantu tidak dapat digunakan lagi. Dalam hal ini perusahaan dapat mengalami kerugian akibat bahan pembantu sudah tidak dapat terpakai atau kualitasnya menurun. Untuk itu dibutuhkan sebuah aplikasi pengadaan bahan pembantu guna membantu dalam proses pendataan, pengawasan, dan juga pelabelan di setiap barang agar penataan gudang menjadi lebih terstruktur.

## 2. LANDASAN TEORI

### 2.1 Definisi Sistem

Beberapa ahli mengemukakan pendapatnya tentang pengertian sistem:

1. Menurut Law, sistem didefinisikan sebagai sekelompok komponen yang beroperasi secara bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu atau sekumpulan entitas yang bertindak dan berinteraksi bersama-sama untuk memenuhi suatu tujuan akhir yang logis [3].

2. Norman McLeod, sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan. Organisasi terdiri dari sejumlah sumber daya manusia, mesin, uang, dan informasi.

Sumber daya tersebut bekerja sama menuju tercapainya suatu tujuan tertentu yang ditentukan oleh pemilik atau manajemen [3].

Dari pendapat di atas, pengertian umum mengenai sistem dapat disimpulkan sebagai sekumpulan elemen-elemen yang saling bekerja sama untuk mencapai tujuan sistem.

## **2.2 Perancangan Sistem**

Perancangan sistem merupakan tahap selanjutnya setelah analisa sistem, mendapatkan gambaran dengan jelas tentang apa yang dikerjakan pada analisa sistem, maka dilanjutkan dengan memikirkan bagaimana membentuk sistem tersebut. Perancangan sistem adalah suatu fase dimana diperlukan suatu keahlian perancangan untuk elemen-elemen komputer yang akan menggunakan sistem yaitu pemilihan peralatan dan program komputer untuk sistem yang baru [4].

## **2.3 Tujuan Perancangan Sistem**

Adapun tujuan yang hendak dicapai dari tahap perancangan sistem mempunyai maksud atau tujuan utama, yaitu sebagai berikut:

1. Untuk memenuhi kebutuhan pemakaian sistem (*user*)
2. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan menghasilkan rancangan bangun yang lengkap kepada pemrograman komputer dan ahli-ahli teknik lainnya yang terlibat dalam pengembangan atau pembuatan sistem.

## **2.4 Konsep Persediaan**

Persediaan dapat diartikan sebagai barang-barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada masa atau periode yang akan datang. Persediaan terdiri dari persediaan bahan baku, persediaan bahan setengah jadi dan persediaan barang jadi. Persediaan bahan baku dan bahan setengah jadi di simpan sebelum digunakan atau dimasukan kedalam proses produksi, sedangkan persediaan barang jadi atau barang dagang di simpan sebelum dijual atau dipasarkan. Dengan demikian setiap perusahaan yang melakukan kegiatan usaha umumnya memiliki persediaan.

## **2.5 Context Diagram**

*Context Diagram* digunakan untuk menggambarkan sistem pertama kali secara garis besar. Sehingga disebut juga sebagai Top Level. Context Diagram slalu mengandung satu dan hanya satu proses saja. Proses ini mewakili proses dari seluruh sistem serta menggambarkan input atau output antara sistem dan dunia luarnya.

## **2.6 Dekomposisi**

Dekomposisi merupakan bentuk grafik yang dapat dipecah menjadi beberapa bagian yang kecil sehingga dipelajari. Fungsi dekomposisi antara lain :

- a. Memecahkan permasalahan yang besar ke dalam bagian-bagian yang lebih kecil yang bisa dipecah.
- b. Untuk membantu testing program.
- c. Untuk membantu penggambaran aliran.
- d. Untuk membantu di dalam melacak proses terkecil sampai tinggi.

## **2.7. *HyperText Markup Language (HTML)***

HyperText Markup Language (HTML) adalah bahasa dari World Wide Web (www) yang dipergunakan untuk menyusun dan membentuk dokumen agar dapat ditampilkan pada program web browser. HTML juga dapat disebut sebagai protocol yang digunakan untuk mentransfer data atau dokumen dari web server ke browser. HTML inilah yang menjadi dasar bila akan menjelajah internet dan melihat halaman web yang menarik.

## **2.8 *Hypertext Preprocessor (PHP)***

Menurut Diar Puji Octavian, PHP adalah akronim dari *Hypertext Preprocessor*, yaitu suatu bahasa pemrograman berbasis kode-kode (script) yang di gunakan untuk mengolah suatu data dan mengirimkannya kembali ke web browser menjadi kode HTML.

## **2.9 *Cascading Style Sheet (CSS)***

CSS (*Cascading Style Sheet*) adalah sebuah fitur yang diperkenalkan sejak HTML versi 4.0 dan berfungsi untuk menangani masalah tampilan pada HTML seperti jenis, ukuran dan warna *font*, posisi teks, batas tulisan atau *margin*, warna *background*, dan sebagainya.

### **3. METODE PENELITIAN**

Pada tugas akhir ini peneliti melakukan penelitian perancangan sistem aplikasi pengadaan bahan pembantu pada Raisa House Of Excellence Jepara

#### **3.1 Metode Pengumpulan Data**

##### **1. Wawancara**

Wawancara merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan jalan mengadakan komunikasi dengan sumber data. Komunikasi tersebut dilakukan dengan dialog secara lisan, baik langsung maupun tidak langsung. Wawancara ini peneliti lakukan di perusahaan khususnya pada bagian gudang guna mendapatkan data-data yang berkaitan dengan pengadaan bahan pembantu pada perusahaan, sistem persediaan yang berjalan di perusahaan untuk membantu peneliti merumuskan permasalahan pengadaan bahan pembantu yang terjadi di Raisa House of Excellence.

##### **2. Observasi**

Observasi atau pengamatan adalah pengamatan langsung para pembuat keputusan berikut lingkungan fisiknya dan atau pengamatan langsung suatu kegiatan yang sedang berjalan. Pada tahap observasi ini peneliti melakukan pengamatan langsung pada perusahaan

pada bagian gudang dan bagian-bagian yang berkaitan dengan pengadaan bahan pembantu. Observasi ini mencakup pengamatan kegiatan yang berlangsung di perusahaan.

##### **3. Studi Literatur**

Metode pengumpulan data ini dilakukan dengan mempelajari jurnal-jurnal penelitian dan buku-buku tentang pengadaan dan persediaan barang dalam mengoptimalkan pendataan pengadaan bahan pembantu dan meminimalisirkan resiko kerugian perusahaan

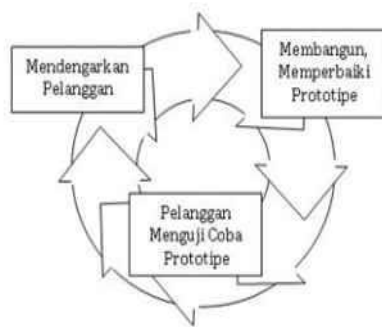
#### **3.2 Jenis Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka. Data jumlah kebutuhan bahan pembantu, data jumlah pembelian bahan pembantu yang diperoleh secara langsung dari sumbernya.

#### **3.3 Metode Pengembangan Sistem**

Dalam penelitian ini dipilih *prototyping model* sebagai metode pengembangan sistem, dasar pemilihan metode ini adalah masih belum terdefinisi secara detail tentang kebutuhan dan syarat sistem dari user, dikarenakan user hanya mengetahui area bisnis yang

memerlukan pengembangan atau prosedur yang memerlukan perubahan. Hal lain yang mendasari pemilihan metode ini adalah pihak pengembang tidak mempunyai informasi yang cukup dan juag pengalaman yang memadai mengenai sistem yang akan dikembangkan, dimana sistem tersebut mempunyai resiko dan pembiayaan yang tinggi, maka dengan *prototype* akan menyediakan informasi mengenai kemampuan kerja dari konsep yang akan dikembangkan. Adapun proses-proses secara umum dalam model *protoyping* adalah sebagai berikut:



**Gambar 3.1 Proses *Prototyping Model***

### 1. Mendengarkan pelanggan

Pada proses ini pengembang dan pelanggan akan bertemu terlebih dahulu dan kemudian menentukan tujuan umum, kebutuhan yang diketahui dan gambaran bagian-bagian yang akan dibutuhkan.

### 2. Membangun dan memperbaiki *prototype*

Proses ini dimulai dengan melakukan perancangan secara cepat, dimana perancangan ini dapat mewakili semua aspek *software* yang diketahui, dan rancangan ini menjadi dasar membangun dan perbaikan *prototype*.

### 3. Pengujian *prototype* oleh pelanggan

Pada proses ini pelanggan akan melakukan pengujian *prototype* yang telah dibangun secara cepat dan mengevaluasi *prototype* untuk memperjelas kebutuhan *software*.

Dari proses secara umum yang telah disebutkan sebelumnya, berikut adalah tahapan – tahapan yang digunakan dalam pengembangan sistem dengan model *prototype*:

### 1. Pengumpulan kebutuhan

Pelanggan dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format dan kebutuhan keseluruhan perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.

### 2. Membangun *prototyping*

Membangun *prototyping* dengan membuat perancangan sementara yang berpusat pada penyajian kepada

pelanggan (misalnya dengan membuat *input* dan contoh *outputnya*).

### 3. Evaluasi *protootyping*

Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan apakah *prototyping* yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginan pelanggan. Jika sudah sesuai maka langkah keempat akan diambil. Jika tidak, maka *prototyping* diperbaiki dengan mengulang langkah 1, 2, dan 3.

### 4. Mengkodekan sistem

Dalam tahap ini *prototyping* yang sudah disepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.

### 5. Menguji sistem

Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, sistem akan diuji terlebih dahulu sebelum digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan *White Box*, *Black Box*, Basis Path, pengujian arsitektur dan lain-lain.

### 6. Evaluasi Sistem

Pelanggan mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan. Jika sudah, maka langkah ketujuh dilakukan, jika belum maka mengulangi langkah 4 dan 5.

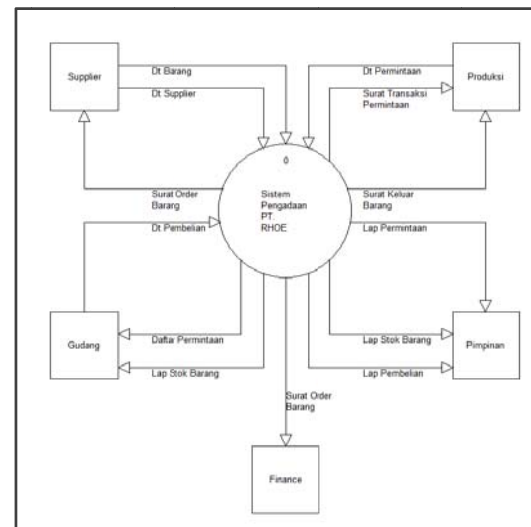
### 7. Menggunakan sistem

Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan siap untuk digunakan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan.

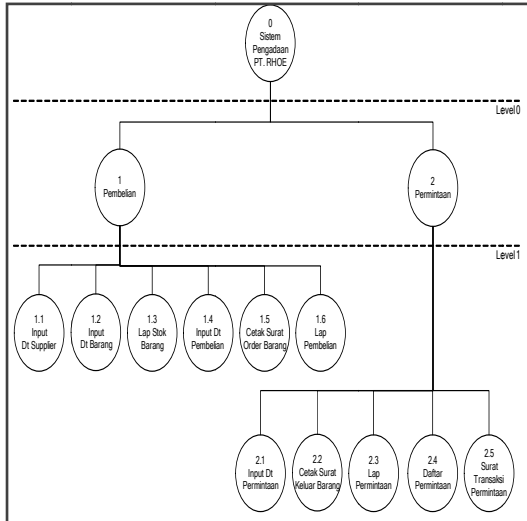
## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi masalah :

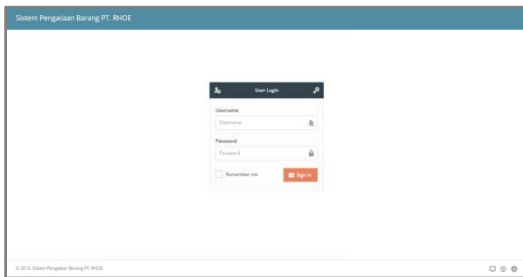
1. Pengadaan, pendataan, dan pengawasan bahan pembantu masih dilakukan secara manual.
2. Penataan bahan pembantu pada gudang masih belum terstruktur.



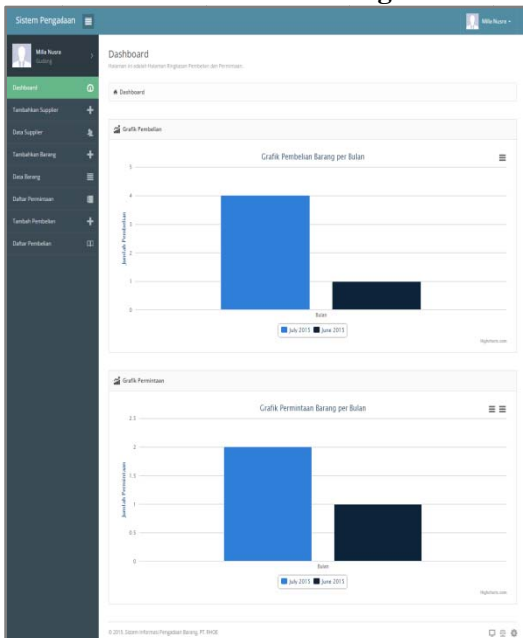
Gambar 4.1 Context Diagram



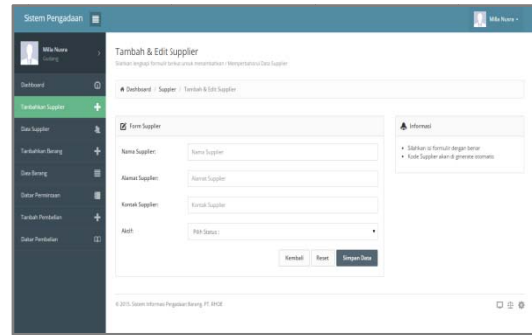
**Gambar 4.2 Dekomposisi**



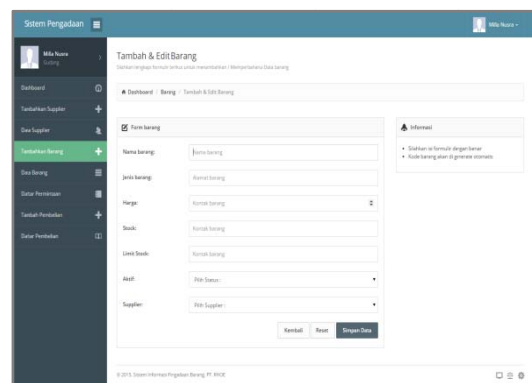
**Gambar 4.3 Form Login**



**Gambar 4.4 Halaman Dashboard**



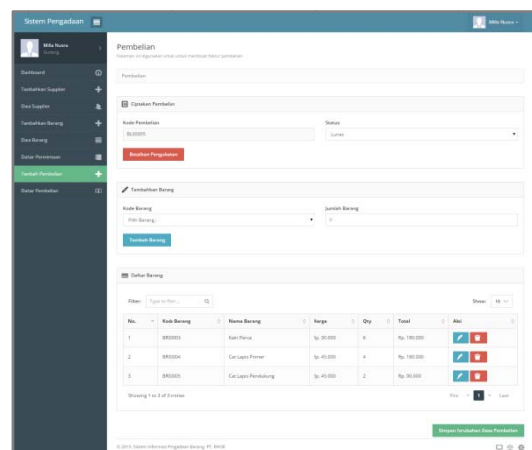
**Gambar 4.5 Input Supplier**



**Gambar 4.6 Input Barang**

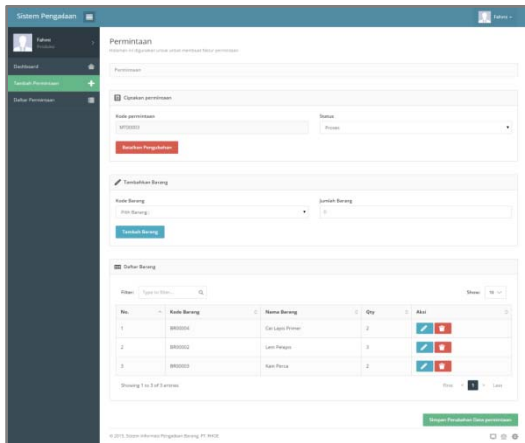
ID	Nama Barang	Jenis	Harga	Stok	Limit Stok	Aktif	Aksi
BR00001	Lem Apple Keras	Primer	5000	50	5	Y	[+][x][-]
BR00002	Lem Pajen	Sekunder	2000	10	7	Y	[+][x][-]
BR00003	Kain Perca	Primer	3000	10	10	Y	[+][x][-]
BR00004	Car Lapis Primer	Primer	45000	10	10	Y	[+][x][-]
BR00005	Car Lapis Perantara	Primer	45000	10	10	Y	[+][x][-]

**Gambar 4.7 Halaman Data Barang**

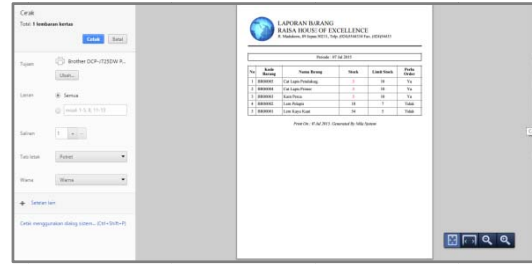


**Gambar 4.8 Form Input Pembelian**

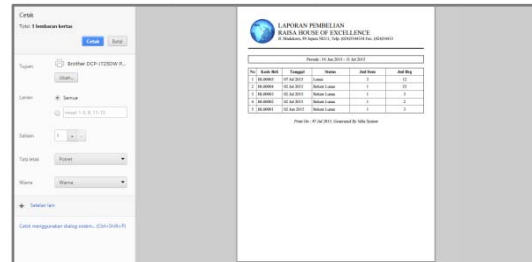




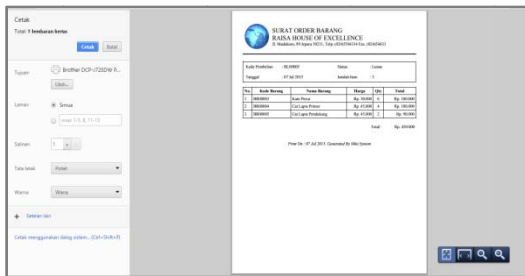
Gambar 4.9 Form Input Permintaan



Gambar 4.13 Laporan Barang



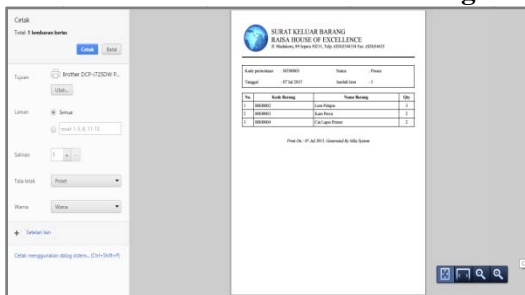
Gambar 4.14 Laporan Pembelian



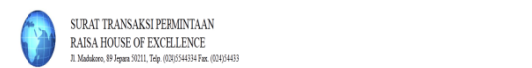
Gambar 4.10 Surat Order barang



Gambar 4.15 Laporan Permintaan

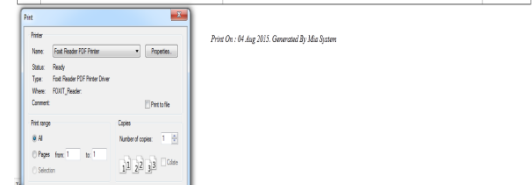


Gambar 4.11 Form Keluar Barang

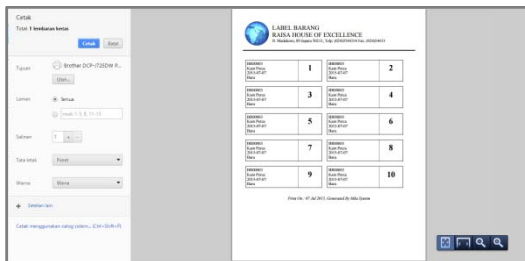


Kode permintaan	:M70006	Status	Selaku
Tanggal	: 30 Jul 2015	Jumlah Item	: 1

No.	Kode Barang	Nama Barang	Qty
1	BR00007	Tuas	10



Gambar 4.16 Surat Transaksi Permintaan



Gambar 4.12 Pelabelan Barang

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam pembuatan laporan tugas akhir ini peneliti dapat menyimpulkan bahwa :

1. Aplikasi sistem pengadaan bahan pembantu yang telah peneliti buat memberikan manfaat bagi perusahaan Raisa House of Excellence dalam memenuhi kebutuhan informasi dalam proses pengolahan bahan pembantu. Misalnya dalam hal pengadaan, pendataan dan pengawasan bahan pembantu yang cepat dan akurat.
2. Dengan diterapkannya metode pelabelan pada tiap barang pada struktur penataan gudang, dapat membantu perusahaan mengurangi resiko barang kadaluarsa atau terbuang. Bahan pembantu yang dibeli pertama kali akan dikeluarkan pertama kali juga ketika ada permintaan.

Saran yang dapat disampaikan oleh peneliti untuk perusahaan Raisa House Of Excellence :

1. Aplikasi dapat digunakan untuk membantu karyawan yang bersangkutan dalam hal pendataan, pengadaan, dan pengawasan bahan pembantu.

2. Dengan diterapkannya metode pelabelan, penataan stok bahan pembantu dapat lebih terstruktur.

## DAFTAR PUSTAKA

[ Ilham Pangundian Sinegar, 1 "Perancangan Perangkat Lunak ] Sistem Pemesanan Barang Dengan Menerapkan Metode Economis Order Quantity," *Pelita Informatika Budi Darma*, vol. V, Desember 2013.

[ Inggried Limbong, "Manajemen 2 Pengadaan Material Bangunan ] Dengan Menggunakan Metode MRP (Material Requirement Planning) ," *Jurnal Sipil Statik*, vol. 1, pp. 421-429, Mei 2013.

[ Yakub, *Pengantar Sistem Informasi*, 3 1st ed. Yogyakarta: Graha Ilmu, ] 2012.

[ Andri Kristanto, *Perancangan Sistem 4 Informasi dan Aplikasinya*. ] Yogyakarta: Gava Media, 2008.

[ Agus Ristono, *Manajemen 5 Persediaan*, edisi pertama ed. ] Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013.

[ Triyoga Budi Widodo, *Pedoman 6 Dasar Membuat Website*, Edisi ] pertama ed.: Pustaka Media, 2013.

[ Taryana Suryana, *Visual Basic*.  
7 Yogyakarta, Indonesia: Graha Ilmu,  
] 2009.

[ Adit Tia. (2010) elib.unikom.ac.id.  
8 [Online].

] [http://elib.unikom.ac.id/files/disk1/435/jbptunikompp-gdl-adittianim-21719-13-unikom\\_a-1.pdf](http://elib.unikom.ac.id/files/disk1/435/jbptunikompp-gdl-adittianim-21719-13-unikom_a-1.pdf) [accessed  
27-04-2015]

[ Nina Rahayu. (2014)  
9 widuri.raharja.info. [Online].

] <http://widuri.raharja.info/index.php?title=SI1014465491> (di akses pada 6  
April 2015)